

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-053176

(43)Date of publication of application : 26.02.1999

(51)Int.Cl. G06F 9/06  
G06F 1/00

(21)Application number : 09-210563 (71)Applicant : HITACHI SOFTWARE ENG CO LTD

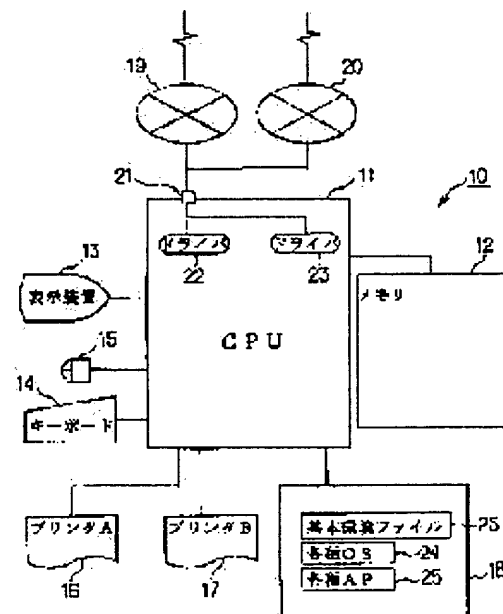
(22)Date of filing : 05.08.1997 (72)Inventor : OHARA SOICHIRO

## (54) ENVIRONMENT SELECTING METHOD FOR ELECTRONIC COMPUTER

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To shorten the time before use in desired use environment becomes possible after the power source is turned on and to automate a starting process by selecting and indicating new use environment after restarting before the restarting by the input of a restart command for an electronic computer by a user, and setting the indicated use environment in a restarting process.

**SOLUTION:** When the user turns on the power source, information on use environment stored in a basic environment file 26 is obtained and according to the information on the use environment, new use environment consisting of software resources including OS and hardware resources is set. When a restart command for performing new data processing in other use environment is inputted by the user after the said data processing, an environment selection screen for next processing is displayed on a display device 13. Namely, the selection screen for environment to be used after restarting is displayed on the display device 13 and on the environment selection screen, the environment to be used after the restarting is selected by the user.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-53176

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月26日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 9/06

1/00

識別記号

4 1 0

3 7 0

F I

G 0 6 F 9/06

1/00

4 1 0 D

3 7 0 D

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平9-210563

(22) 出願日

平成9年(1997) 8月5日

(71) 出願人 000233055

日立ソフトウェアエンジニアリング株式会  
社

神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地

(72) 発明者 大原 聡一郎

神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地  
日立ソフトウェアエンジニアリング株式会  
社内

(74) 代理人 弁理士 秋田 収喜

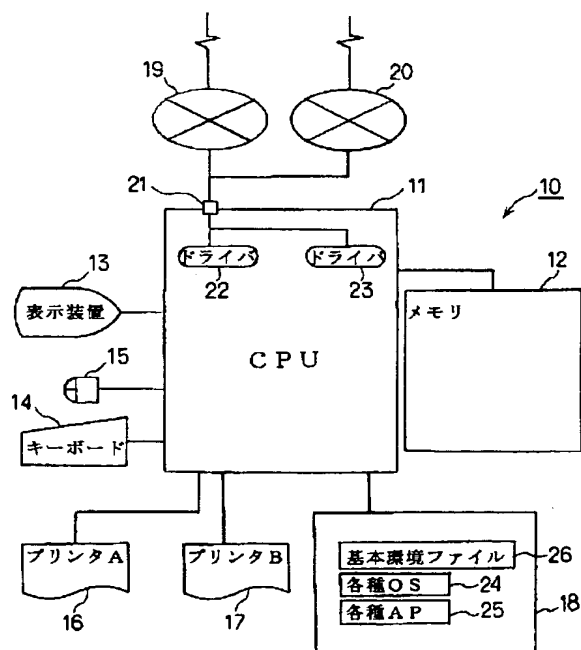
(54) 【発明の名称】 電子計算機の環境選択方法

(57) 【要約】

【課題】 電源投入後において所望の使用環境で使用可能状態になるまでの時間を短縮でき、しかも利用者が選択した所望の使用環境になるように起動過程を自動化すること。

【解決手段】 OSを含む複数のソフトウェア資源およびハードウェア資源のうちいずれのソフトウェア資源およびハードウェア資源から成る環境資源を使用して電子計算機を動作させるかを利用者の選択指示に従って切り替えるマルチ環境における電子計算機の環境選択方法において、利用者による電子計算機の再起動コマンドの入力により、再起動前に再起動後の新たな使用環境を選択指示させるステップを有し、該ステップで選択指示された使用環境を再起動過程で設定する。

図 1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 OSを含む複数のソフトウェア資源およびハードウェア資源のうちいずれのソフトウェア資源およびハードウェア資源から成る環境資源を使用して電子計算機を動作させるかを利用者の選択指示に従って切り替えるマルチ環境における電子計算機の環境選択方法であって、

利用者による電子計算機の再起動コマンドの入力により、再起動前に再起動後の新たな使用環境を選択指示させるステップを有し、該ステップで選択指示された使用環境を再起動過程で設定することを特徴とする電子計算機の環境選択方法。

【請求項2】 OSを含む複数のソフトウェア資源およびハードウェア資源のうちいずれのソフトウェア資源およびハードウェア資源から成る環境資源を使用して電子計算機を動作させるかを利用者の選択指示に従って切り替えるマルチ環境における電子計算機の環境選択方法であって、

利用者による電子計算機の使用終了時に入力されたコマンドが電源断か再起動かを判定し、

(a) 電源断であれば、現在の使用環境を示す使用環境情報を基本使用環境ファイルに格納しておき、電源断後の電源再投入による再起動過程で前記基本環境ファイルに格納された使用環境情報を取得し、その使用環境情報に対応した使用環境に設定し、

(b) 再起動であれば、再起動後の新たな使用環境を利用者に選択指示させ、その選択指示された再起動後の新たな使用環境を示す使用環境情報を基本環境ファイルに格納した後、電子計算機を再起動し、その再起動過程で前記基本環境ファイルに格納された使用環境情報を取得し、その使用環境情報に対応した使用環境に設定することを特徴とする電子計算機の環境選択方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、マルチ環境で使用可能なパーソナルコンピュータ等の電子計算機の環境選択方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、マルチ環境で使用可能に構成されたパーソナルコンピュータがある。マルチ環境とは、図4の説明図に示すように、オペレーティングシステム

(以下、OSと略記)を含む複数のソフトウェア資源およびハードウェア資源のうち利用者が任意に選択したソフトウェア資源およびハードウェア資源の組合せを示すものである。図4の例では、パーソナルコンピュータ10が使用する複数の使用環境として、「基本環境1」、「基本環境2」、「基本環境3」があることを示している。このうち「基本環境1」は、OSとして「WIN95」を用い、アプリケーションプログラムとしてAP1、AP2を用いる環境であることを示している。ま

た、「基本環境2」は、OSとして「MSDOS」を用い、アプリケーションプログラムとしてAP1、AP2を用いる環境であることを示している。また、「基本環境3」は、OSとして「NT」を用い、アプリケーションプログラムとしてAP1、AP2を用いる環境であることを示している。このうち、「基本環境2」にはその下位階層に「基本環境2-1」が存在し、この「基本環境2-1」においてプリンタとしてPR1を用い、ネットワークとしてNW1を用いることが選択されていることを示している。

【0003】このようなマルチ環境が使用可能な条件では、いずれの使用環境を使用するかを利用者に選択させる必要がある。そこで、従来においては、パーソナルコンピュータ10の起動開始後、ハードウェア検査、OS起動を経た後、環境選択メニューを表示し、利用者に所望の使用環境を選択させ、その後、利用者が選択した使用環境に必要なドライバやアプリケーションプログラムの起動を行い、パーソナルコンピュータを利用可能な状態に制御するようにしている。

【0004】すなわち、図5のフローチャートに示すように、パーソナルコンピュータ10の電源が利用者によって投入されたならば(ステップ501)、メモリ等のハードウェア検査を行い(ステップ502)、デフォルト環境のOSを起動し(ステップ503)、次に環境選択画面を表示する。図5の例では、OSの1つを選択する「階層1」の環境選択画面を表示し(ステップ504)、さらに所望のアプリケーションプログラムを選択する「階層2」の環境選択画面を表示し(ステップ505)、さらに所望のプリンタを選択する「階層3」の環境選択画面を表示し(ステップ506)、これらの表示に従い、所望のOS、アプリケーションプログラム、プリンタを利用者に選択させている。

【0005】このような手順で利用者に選択指示された使用環境の情報は、基本環境ファイルに格納される。この基本環境ファイルへの使用環境の設定後、パーソナルコンピュータが再起動され(ステップ507)、基本環境ファイルに設定されたOSの下での使用環境で使用可能な状態になる(ステップ508)。その後、使用環境を切り替えるコマンドが入力されたならば(ステップ509)、ステップ502の処理に戻り、新たな使用環境の選択手順に移る。しかし、使用環境を切り替えるコマンドが入力されなければ、現在の使用環境での利用が継続される。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】最近におけるハードウェア技術およびソフトウェア技術の進歩に伴い、パーソナルコンピュータに接続可能なハードウェアの種類はますます増加し、またパーソナルコンピュータに組み込み可能なOS自体もますます大型化し、かつ種類も増加している。このため、マルチ環境を構成する各使用環境の

内容也多岐にわたり、しかも複雑化してきている。

【0007】このような事情により、マルチ環境のパーソナルコンピュータの電源投入から利用可能状態までの時間は長期化する傾向にあり、利用可能状態までの時間を短縮することが要望されている。

【0008】しかしながら、従来のマルチ環境のパーソナルコンピュータにあつては、図5のフローチャートで説明したように、起動過程（電源投入後、アプリケーションプログラムが使用可能になるまでの過程）の途中で利用者による環境選択を行っているため、起動過程における時間を短縮することが期待できないという問題がある。特に、多岐にわたる使用環境を切り替えて使用するパーソナルコンピュータにあつては、パーソナルコンピュータの起動開始から環境選択画面の表示までの間、パーソナルコンピュータの画面に注視しながら環境選択を行なう必要があることから、所望のアプリケーションプログラムが利用可能になるまでの時間がさらに長期化するという問題がある。従つて、使用環境を頻繁に切り替えて使用する運用形態にあつては、利用者の待ち時間が長くなり、しかも使用環境の選択操作が極めて煩雑になるという問題がある。

【0009】ここで、利用者による使用環境の選択操作を簡易にするため、各選択画面における選択入力操作に制限時間を設定し、その制限時間を経過するまでに何等かの選択入力がなされなかった場合は、予め設定しておいたデフォルトの使用環境に自動設定する方法を組み込むことが考えられる。しかし、このようにした場合、起動過程を簡易化できる反面、デフォルト環境以外の使用環境での起動は自動化できないという問題がある。

【0010】本発明の目的は、電源投入後において所望の使用環境で使用可能状態になるまでの時間を短縮でき、しかも利用者が選択した所望の使用環境になるように起動過程を自動化することができるパーソナルコンピュータの環境選択方法を提供することにある。

#### 【0011】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明は、利用者による電子計算機の再起動コマンドの入力により、再起動前に再起動後の新たな使用環境を選択指示させるステップを有し、該ステップで選択指示された使用環境を再起動過程で設定することを特徴とする。

【0012】あるいは、利用者による電子計算機の使用終了時に入力されたコマンドが電源断か再起動かを判定し、(a)電源断であれば、現在の使用環境を示す使用環境情報を基本使用環境ファイルに格納しておき、電源断後の電源再投入による再起動時に前記基本環境ファイルに格納された使用環境情報を取得し、その使用環境情報に対応した使用環境に設定し、(b)再起動であれば、再起動後の新たな使用環境を利用者に選択指示させ、その選択指示された再起動後の新たな使用環境を示

す使用環境情報を基本環境ファイルに格納した後、電子計算機を再起動し、その再起動過程で前記基本環境ファイルに格納された使用環境情報を取得し、その使用環境情報に対応した使用環境に設定する、ことを特徴とする。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を用いて具体的に説明する。図1は、本発明を適用したパーソナルコンピュータ10の全体構成を示すブロック図であり、メモリ12に記憶されたOSおよびアプリケーションプログラムに従つて各種のデータ処理を行なうCPU11と、処理結果や利用者に対する各種のメッセージを表示する表示装置13と、各種のデータやコマンドを入力するキーボード14と、表示装置13に表示されたアイコンの選択操作などを行なうポインティングデバイス15と、処理結果をプリントするプリンタA16、B17と、マルチ環境における各種のOSやアプリケーションプログラムを格納したファイルを備えた磁気ディスク装置18とから構成されている。

【0014】CPU11は、複数のネットワーク19、20との間でデータを送受信するための通信ポート21を有し、さらにネットワーク19を介してデータ通信を行なう際に使用する通信用ドライバ22と、別のネットワーク20を介してデータ通信を行なう際に使用する通信用ドライバ23とを有している。

【0015】磁気ディスク装置18は、マルチ環境における各種のOSを格納するファイル24と、各種のアプリケーションプログラムを格納したファイル25を備え、さらに利用者が選択した使用環境に関する情報を格納する基本環境ファイル26を備えている。

【0016】図2は、図1の構成においてパーソナルコンピュータ10の使用環境を選択する手順を示すフローチャートである。このフローチャートで示す処理は例えば基本入出力システム(BIOS)が行なうように構成することができる。

【0017】まず、利用者によって電源が投入されると(ステップ201)、メモリ等のハードウェア検査を行ない(ステップ202)、次に、基本環境ファイル26に格納された使用環境の情報を取得し、その使用環境の情報に従つてOSを含むソフトウェア資源およびハードウェア資源から成る新たな使用環境を設定する(ステップ203)。すなわち、基本環境ファイル26中に、使用するOSとして例えばMS・DOSが指定されていたならば、このMS・DOSを起動する。そして、この新たに起動されたOSの下で、基本環境ファイル26中に設定されていたネットワーク通信用のドライバ22(または23)やアプリケーションプログラムを起動する(ステップ204)。

【0018】これによって、パーソナルコンピュータ10は基本環境ファイル26中に設定されていた使用環境

## 5

で利用者が使用可能な状態になり、アプリケーションプログラムを使用した各種のデータ処理が行なわれる（ステップ 2 0 5）。

【0 0 1 9】データ処理が終了し、利用者が別の使用環境で新たなデータ処理を行なうために、再起動コマンドを入力した場合（ステップ 2 0 6）、変数 A を A = 1 に設定した後（ステップ 2 0 7）、次の環境選択画面を表示装置 1 3 に表示する。すなわち、再起動後に使用する環境の選択画面を表示装置 1 3 に表示する。そして、この環境選択画面において、再起動後に使用する環境を利用者に選択させる（ステップ 2 0 9）。利用者が新たな使用環境を選択し、その選択操作が終了したことを示すコマンドが入力されたならば、その新たに選択された使用環境の情報を基本環境ファイル 2 6 に格納する。

【0 0 2 0】この後、パーソナルコンピュータ 1 0 の停止処理を行ない（ステップ 2 1 0）、変数 A が A = N U L L かどうかを判定する（ステップ 2 1 1）。変数 A = 1 であれば、再起動コマンドが入力されたことを意味するため、ステップ 2 1 1 からステップ 2 0 2 に戻り、ハードウェア検査から始まる起動処理を行なう。この再起動後の起動処理過程におけるステップ 2 0 3 において、基本環境ファイル 2 6 に設定された使用環境の情報が参照され、利用者がステップ 2 0 9 で選択した新たな使用環境に切り替えられる。

【0 0 2 1】一方、ステップ 2 0 6 において、利用者が入力したコマンドが電源断のコマンドであった場合、変数 A を A = N U L L に設定した後（ステップ 2 0 8）、ステップ 2 0 9 に進む。ステップ 2 0 9 は、図 3 のフローチャートに示すようになっており、A = N U L L の場合、現在の使用環境を次の使用環境として引き継ぐように、現在の使用環境の情報を基本環境ファイル 2 6 に格納する（ステップ 3 0 4）。現在の使用環境を次の使用環境として引き継いだ後、パーソナルコンピュータ 1 0 の停止処理を行ない、再度、A = N U L L かどうかを判定し（ステップ 2 1 1）、A = N U L L であれば、電源を切断し（ステップ 2 1 2）、一連の処理を終了する。

【0 0 2 2】一方、図 3 のステップ 3 0 1 において、A = 1 であった場合、利用者によって再起動コマンドが入力されたことになるので、次の使用環境を選択する画面を表示装置 1 3 に表示し、利用者に次の使用環境を選択させる（ステップ 3 0 2）。利用者が新たな使用環境を選択し、その選択操作が終了したことを示すコマンドが入力されたならば、その新たに選択された使用環境の情報を基本環境ファイル 2 6 に格納する（ステップ 3 0 3）。

【0 0 2 3】従って、このような環境選択手順によれば、現在の使用環境 A を新たな使用環境 B に切り替える必要が生じた場合は、再起動コマンドを入力し、ステップ 2 0 9 で新たな使用環境 B を選択すれば、その選択終

## 6

了操作後においてステップ 2 1 0、2 1 1、2 0 2、2 0 3、2 0 4 の処理が自動的に実行され、パーソナルコンピュータ 1 0 が新たな使用環境 B で使用可能な状態になるまでの時間を短縮することができる。この結果、パーソナルコンピュータ 1 0 の利用者の待ち時間が減少し、自分自身で選択した新たな使用環境 B で直ちにパーソナルコンピュータを使用可能になる。その後、使用環境 B を電源再投入後も引き継ぐ場合は、再起動コマンドに代えて電源切断コマンドを入力すれば、現在の使用環境 B が次の使用環境として基本環境ファイルに格納され、次の使用環境として引き継がれるため、次の電源投入後は直ちに使用環境 B で使用可能な状態になる。

【0 0 2 4】このように、利用者によるパーソナルコンピュータ 1 0 の再起動コマンドの入力により、再起動前に再起動後の新たな使用環境を選択指示させるステップ 2 0 9 を設け、該ステップ 2 0 9 で選択指示された使用環境を再起動過程で設定することにより、電源投入後において所望の使用環境で使用可能な状態になるまでの時間を短縮でき、しかもデフォルト環境でなく、利用者が選択した所望の使用環境になるように起動過程を自動化することができる。

【0 0 2 5】なお、基本環境ファイル 2 6 には、OS の起動に要する最少源の環境を得るための情報のみを格納してもよいし、利用者が必要とする全てのソフトウェア資源、ハードウェア資源から成る環境を得るための情報を格納するようにしてもよい。所望の使用環境を構成するソフトウェア資源およびハードウェア資源が複雑で多岐にわたり、しかも電源再投入後も引き継いで同じ環境でパーソナルコンピュータ 1 0 を使用する場合は、全てのソフトウェア資源、ハードウェア資源から成る環境を得るための情報を格納しておくことにより、電源再投入後における環境選択のための操作を簡素化することができる。

## 【0 0 2 6】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、電源投入後において電子計算機を所望の使用環境で使用可能な状態になるまでの時間を短縮でき、しかもデフォルト環境でなく、利用者が選択した所望の使用環境になるように起動過程を自動化することができる。従って、電子計算機の使用環境を頻繁に切り替えて使用する場合、あるいは使用環境が複雑多岐にわたる場合に、利用者の待ち時間の減少、環境選択操作の簡素化を図るうえで極めて有効なものとなる。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明を適用したマルチ環境のパーソナルコンピュータの実施形態を示すブロック構成図である。

【図 2】図 1 のパーソナルコンピュータの環境選択手順を示すフローチャートである。

【図 3】図 2 のステップ 2 0 9 の詳細を示すフローチャートである。

7

8

【図4】マルチ環境についての説明図である。

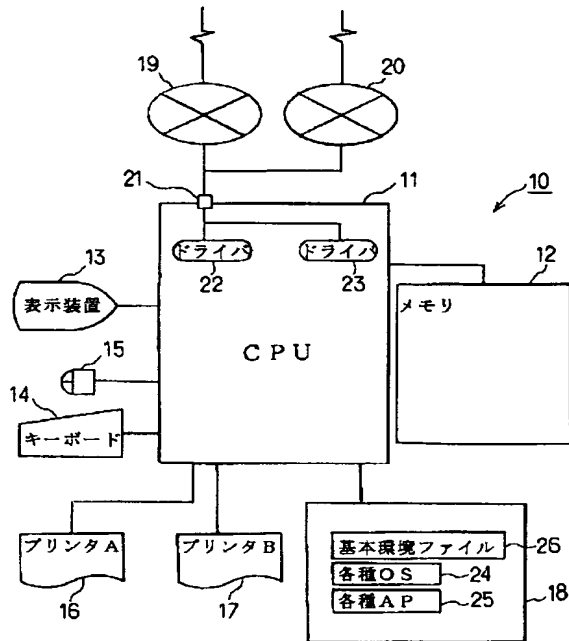
【図5】従来における使用環境の選択手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

10…パーソナルコンピュータ、11…CPU、12…メモリ、13…表示装置、14…キーボード、16、17…プリンタ、18…磁気ディスクメモリ、19、20…ネットワーク、26…基本環境ファイル。

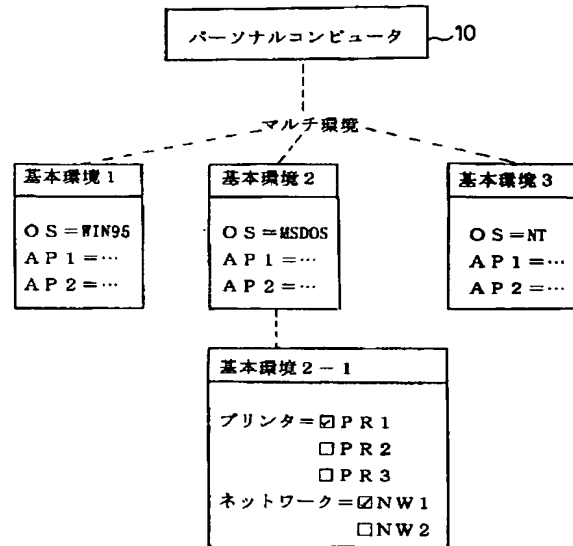
【図1】

図1



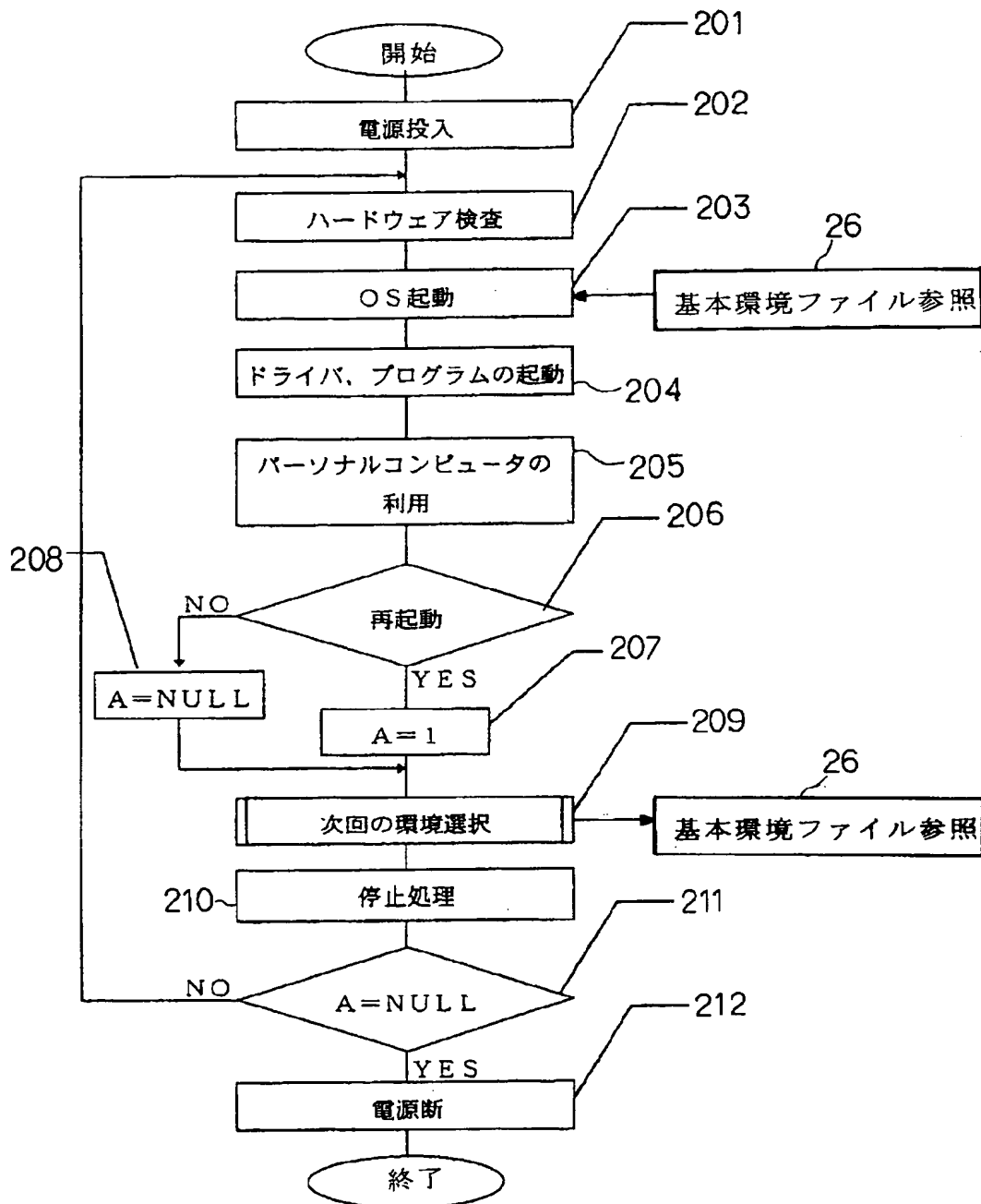
【図4】

図4



【図2】

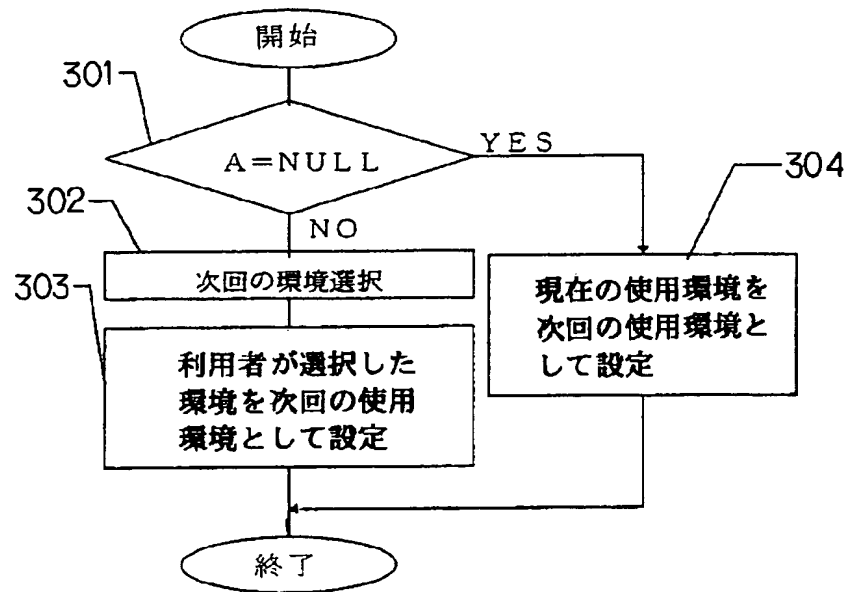
## 図 2





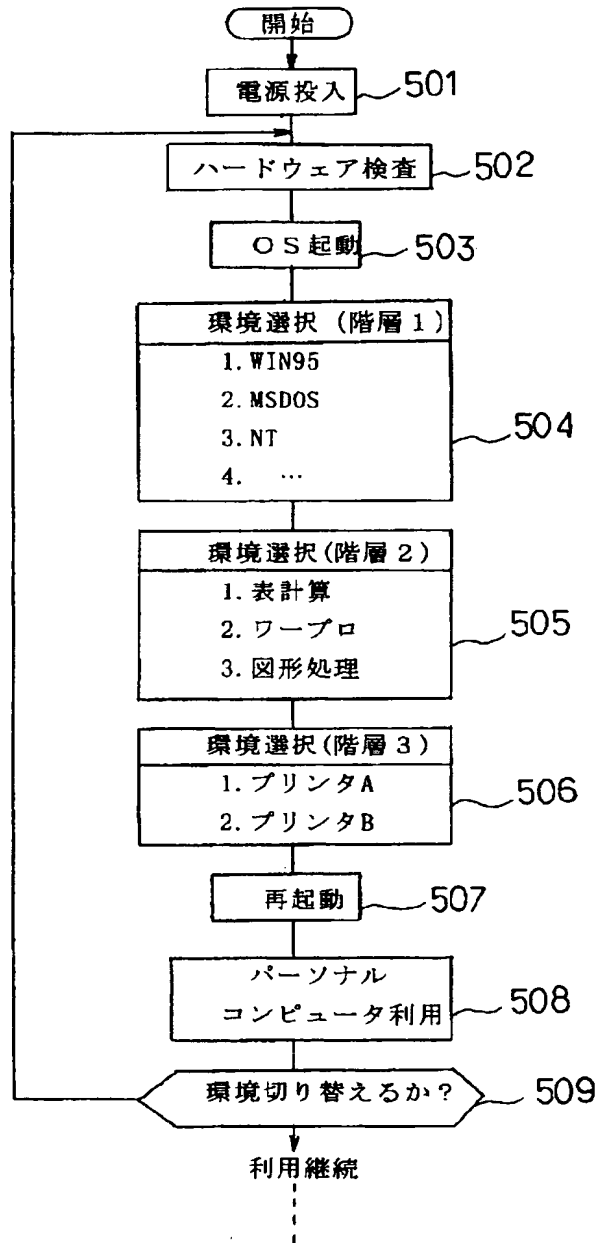
【図3】

図 3



【図5】

## 図5



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**